

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-063295
 (43)Date of publication of application : 28.02.2002

4

(51)Int.Cl. G06F 17/60
 G06F 17/40

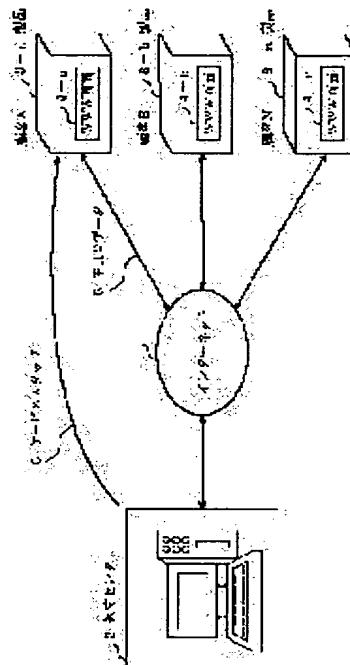
(21)Application number : 2000-250899 (71)Applicant : NEC CORP
 (22)Date of filing : 22.08.2000 (72)Inventor : EMORI TAKEO

(54) PRODUCT MAINTENANCE SERVICE SYSTEM AND PRODUCT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a product maintenance service system which can quickly perform the maintenance service of products and also can grasp and analyze the customer needs by adding a means to each type of products for attaining an access to a WWW on the Internet and transmitting the defect of the product to a maintenance center of a maker, etc., via the WWW and also to provide the products.

SOLUTION: This system comprises the Internet which serves as a communication network, a maintenance center device which is connected to the Internet and sets up a WWW on the Internet and plural products having the access means that can access the WWW connected to the Internet. When the maintenance center device receives the defect data from one of those products with the WWW used as an interface, the center device analyzes the customer of the relevant product and also the defect data on the product and can dispatch the service staff to fix the product.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.07.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-63295

(P2002-63295A)

(43)公開日 平成14年2月28日(2002.2.28)

審査請求 有 請求項の数 8 O.L. (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2000-250899(P2000-250899)

(22)出願日 平成12年8月22日(2000.8.22)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 江森 武男

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

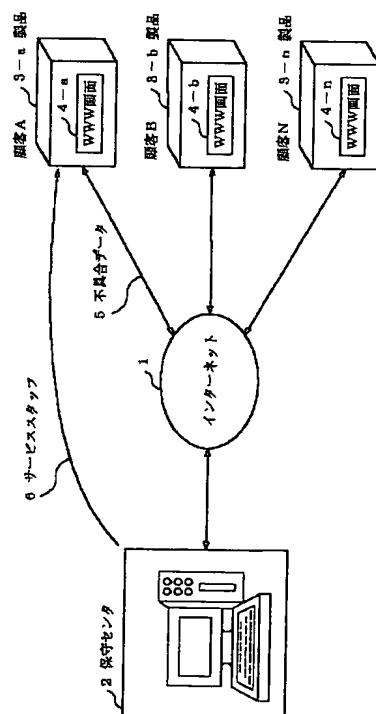
Fターム(参考) 5B049 C000 GG00 GG04 GG07 GG09

(54) 【発明の名称】 製品保守サービスシステム及び製品

(57) 【要約】

【課題】各種の製品にインターネット上のWWWにアクセス可能な手段を備え、WWWを介して製品の不具合の状況をメーカなどの保守センタに伝達することにより、製品の保守サービスを迅速に行うこと可能とすると共に、顧客ニーズの把握・分析を可能とする製品保守サービスシステム及び製品を提供する。

【解決手段】通信ネットワークとしてのインターネットと、前記インターネットに接続され前記インターネット上にWWWを開設する保守センタ装置と、前記インターネットに接続され前記WWWにアクセス可能なアクセス手段を備えた複数の製品から構成される製品保守サービスシステムであって、前記保守センタ装置は、前記製品の何れかから前記WWWをインターフェースとして不具合データを受信すると、該製品の顧客分析および不具合データ分析を行って該製品の障害修復のためにサービススタッフの派遣を行うことを可能とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信ネットワークとしてのインターネットと、前記インターネットに接続され前記インターネット上にWWW (W o r l d W i d e W e b : ワールドワイドウェブ) を開設する保守センタ装置と、前記インターネットに接続され前記WWWにアクセス可能なアクセス手段を備えた複数の製品から構成される製品保守サービスシステムであって、前記保守センタ装置は、前記製品の何れかから前記WWWをインターフェースとして不具合データを受信すると、該製品の顧客分析および不具合データ分析を行って該製品の障害修復のためにサービススタッフの派遣を行うことを可能とすることを特徴とする製品保守サービスシステム。

【請求項2】 前記保守センタ装置は、メーカーが製造した全ての種類の製品の部品構成および製品の不具合データから障害原因を特定するために必要となる障害分析用データを保持する製品情報DB (D a t a B a s e : データベース) と、製品を納入した顧客の住所や納入製品の製品ID等を保持する顧客情報DBと、製品ID別に該製品の障害の履歴を保持する障害データDBと、顧客に納入された製品から前記WWWをインターフェースとして送出される不具合データから該製品の障害原因を分析して特定し、前記障害データDBを作成・更新する不具合データ分析手段と、を備えることを特徴とする請求項1に記載の製品保守サービスシステム。

【請求項3】 前記保守センタ装置は、顧客に納入された製品に対する保守契約を、前記WWWをインターフェースとして顧客と締結し、前記顧客情報DBを作成・更新する保守契約手段を更に備えることを特徴とする請求項2に記載の製品保守サービスシステム。

【請求項4】 前記保守センタ装置は、顧客から寄せられた製品に対するクレームや要望を保持する要望データDBと、前記WWWをインターフェースとして、顧客から寄せられた製品に対するクレームや要望を受信し、前記要望データDBを作成・更新する要望データ登録手段とを更に備えることを特徴とする請求項3に記載の製品保守サービスシステム。

【請求項5】 前記保守センタ装置は、前記障害データDBに蓄積された障害の履歴データ、及び前記要望データDBに蓄積されたクレームや要望などのデータを製品別に集計し分析する障害・要望データ集計分析手段を更に備えることを特徴とする請求項4に記載の製品保守サービスシステム。

【請求項6】 請求項1から請求項5の製品保守サービスシステムで使用することを可能とするところの、前記保守センタ装置の開設する前記WWWへアクセス可能なアクセス手段を備えることを特徴とする製品。

【請求項7】 前記製品は、前記製品に発生した不具合を検出可能な不具合検出手段を更に備え、前記不具合検出手段が該製品の不具合を検出した場合には不具合検出

信号を前記アクセス手段に送出し、前記アクセス手段は前記不具合検出信号を不具合データとして前記保守センタ装置に送出することを特徴とする請求項6に記載の製品。

【請求項8】 前記製品の前記不具合検出手段は、前記製品の各機能部に設置されたセンサからの出力信号を受信して前記各機能部に不具合が発生したか否かを判定するCPUで構成されることを特徴とする請求項7に記載の製品。

10 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は製品保守サービスシステム及び製品に関し、特にインターネットを活用して製品の保守サービスを迅速に行うこと可能とする製品保守サービスシステム及び製品に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来から、メーカーにて製造された各種の製品が顧客に納入されて、製品の稼動が開始された後には、製品を良好な状態で稼動させるために、顧客は、メーカー或いは保守サービス会社と定期保守契約を締結して、定期的に製品の保守サービスを受けるか、或いは又、製品に不具合が発生した時点でメーカー或いは保守サービス会社をオンコールして障害の復旧を依頼することなどを行っている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来の製品保守サービスの仕組みは、製品に不具合が発生した場合には、メーカー或いは保守サービス会社は顧客から不具合の概要を聞き取り調査し、不具合の原因を推測して顧客先に出張するが、真の不具合の原因は推測と異なる場合もあり、又、顧客先に出向いても不具合の原因をなかなか特定できず、障害の復旧が迅速に行えない場合もあるという欠点を有している。

【0004】 このように、メーカーや保守サービス会社にとって製品への不具合対応の困難な場合があると共に、障害の復旧が迅速でない場合には、顧客の信頼をも失いかねないという欠点を有している。

【0005】 本発明の目的は、各種の製品にインターネット上のWWW (W o r l d W i d e W e b : ワールドワイドウェブ) にアクセス可能な手段を備え、WWWを介して製品の不具合の状況をメーカーや保守サービス会社の保守センタに伝達することにより、製品の保守サービスを迅速に行うこと可能とすると共に、顧客ニーズの把握・分析を可能とする製品保守サービスシステム及び製品を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明の製品保守サービスシステムは、通信ネットワークとしてのインターネットと、前記インターネットに接続され前記インターネット上にWWW (W o r l d W i d e W e b : ワール

ドワイドウェブ)を開設する保守センタ装置と、前記インターネットに接続され前記WWWにアクセス可能なアクセス手段を備えた複数の製品から構成される製品保守サービスシステムであって、前記保守センタ装置は、前記製品の何れかから前記WWWをインターフェースとして不具合データを受信すると、該製品の顧客分析および不具合データ分析を行って該製品の障害修復のためにサービススタッフの派遣を行うことを可能とすることを特徴とする。

【0007】また、前記保守センタ装置は、メーカが製造した全ての種類の製品の部品構成および製品の不具合データから障害原因を特定するために必要となる障害分析用データを保持する製品情報DB (Data Base : データベース) と、製品を納入した顧客の住所や納入製品の製品ID等を保持する顧客情報DBと、製品ID別に該製品の障害の履歴を保持する障害データDBと、顧客に納入された製品から前記WWWをインターフェースとして送出される不具合データから該製品の障害原因を分析して特定し、前記障害データDBを作成・更新する不具合データ分析手段と、を備えることを特徴とする。

【0008】さらに、前記保守センタ装置は、顧客に納入された製品に対する保守契約を、前記WWWをインターフェースとして顧客と締結し、前記顧客情報DBを作成・更新する保守契約手段を更に備えることを特徴とする。

【0009】また、前記保守センタ装置は、顧客から寄せられた製品に対するクレームや要望を保持する要望データDBと、前記WWWをインターフェースとして、顧客から寄せられた製品に対するクレームや要望を受信し、前記要望データDBを作成・更新する要望データ登録手段とを更に備えることを特徴とする。

【0010】さらに、前記保守センタ装置は、前記障害データDBに蓄積された障害の履歴データ、及び前記要望データDBに蓄積されたクレームや要望などのデータを製品別に集計し分析する障害・要望データ集計分析手段を更に備えることを特徴とする。

【0011】また、本発明の製品は、前記製品保守サービスシステムで使用することを可能とするところの、前記保守センタ装置の開設する前記WWWへアクセス可能なアクセス手段を備えることを特徴とする。

【0012】さらに、前記製品は、前記製品に発生した不具合を検出可能な不具合検出手段を更に備え、前記不具合検出手段が該製品の不具合を検出した場合には不具合検出信号を前記アクセス手段に送出し、前記アクセス手段は前記不具合検出信号を不具合データとして前記保守センタ装置に送出することを特徴とする。

【0013】また、前記製品の前記不具合検出手段は、前記製品の各機能部に設置されたセンサからの出力信号を受信して前記各機能部に不具合が発生したか否かを判

定するCPUで構成されることを特徴とする。

【0014】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0015】図1は本発明の製品保守サービスシステム及び製品の一実施形態を示すブロック図である。

【0016】図1に示す本実施の形態は、通信ネットワークとしてのインターネット1と、メーカ或いは保守サービス会社が運営し、インターネット1上にWWWを開設する保守センタ2と、インターネット1上のWWWにアクセス可能な手段を備える製品3-a、製品3-b、製品3-nとから構成されている。製品3-a、製品3-b、製品3-nはそれぞれ顧客A、顧客B、顧客Nに納入された製品であり、WWWにアクセス可能な手段を備えているため、それぞれWWW画面4-a、WWW画面4-b、WWW画面4-nを表示可能な構成となっている。

【0017】仮に、顧客Aの製品3-aに不具合が発生した場合には、その不具合データ5がインターネット1を介して保守センタ2に送出され、不具合データ5を受け付けた保守センタ2では、どの顧客のどの製品の不具合かを分析し、製品3-aの障害復旧を行うためサービススタッフ6を顧客Aに対して派遣する。

【0018】次に、図2を参照して、図1に示した製品3について説明する。

【0019】図2は、本発明の製品の一例を示すブロック図である。なお、図2において図1に示す構成要素に対応するものは同一の参照数字または符号を付し、その説明を省略する。

【0020】図2において、顧客Aに納入された製品3-aは、インターネット1上のWWWにアクセス可能なWWWブラウザ等で構成されるアクセス手段31-aと、アクセス手段31-aを操作しアクセス手段31-aの出力を表示する操作表示手段32-aと、製品3-aの不具合を検出して不具合検出信号34-aをアクセス手段31-aに送出する不具合検出手段33-aとから構成されている。

【0021】顧客Bに納入された製品3-bは、インターネット1上のWWWにアクセス可能なWWWブラウザ等で構成されるアクセス手段31-bと、アクセス手段31-bを操作しアクセス手段31-bの出力を表示する操作表示手段32-bと、製品3-bの不具合を検出して不具合検出信号34-bをアクセス手段31-bに送出する不具合検出手段33-bとから構成されている。

【0022】顧客Nに納入された製品3-nは、インターネット1上のWWWにアクセス可能なWWWブラウザ等で構成されるアクセス手段31-nと、アクセス手段31-nを操作しアクセス手段31-nの出力を表示する操作表示手段32-nと、製品3-nの不具合を検出

して不具合検出信号34-nをアクセス手段31-nに送出する不具合検出手段33-nとから構成されている。

【0023】尚、図2において、同一顧客に納入される製品3は1つであっても良いし複数であっても良い。また、製品3は、同一種類の製品であっても良いし異なる種類の製品であっても良い。従って、製品3-a、3-b、3-nのアクセス手段31-a、31-b、31-nは同一の機能を有し、操作表示手段32-a、32-b、32-nも同一の機能を有しているが、不具合検出手段33-a、33-b、33-nは、製品の種類が同一であれば同一の機能を有するものとなり、製品の種類が異なっていれば、異なる機能を有するものとなる。

【0024】一例として、製品3-aの不具合検出手段33-aについて説明する。

【0025】製品3-aは、その製品本来の機能構成として、○○処理部33a2、□□制御部33a3、××部33a4、表示部33a5を備え、更に製品3-a内の温度を検出する温度検知部33a6と、製品3-a内に電源を供給する電源部33a7、及び製品3-aのファンを駆動するファンモータ33a8を備えているものとする。そして、上記各部には上記各部の不具合を検出可能とするためのセンサが備えられているものとする。センサとしては、例えば電源部33a7には電圧検出センサが備えられ、例えば温度検知部33a6には温度検出センサが備えられる。製品3-aの不具合検出手段33-aには、上記各部に備えられたセンサからの出力信号を受信して、各部に不具合が発生したか否かを判定するCPU33a1が備えられる。CPU33a1が製品3-a内に不具合が発生したと判定した場合には、上記各部のセンサからの出力信号を不具合検出信号34-aとしてアクセス手段31-aに送出する。不具合検出信号34-aは、アクセス手段31-aによって不具合データ5としてインターネット1を介して保守センタ2に送出される。

【0026】次に、図3を参照して、図1に示した保守センタ2について説明する。

【0027】図3は、本発明の保守センタの一例を示すブロック図である。

【0028】図3において、保守センタ2は保守センタ装置20にて構成されており、保守センタ装置20は、ワークステーション・サーバ等を含む情報処理装置によって構成され、WWWサーバとしての機能を有している。保守センタ装置20はインターネット1に接続されており、インターネット1上にWWW(Worlwide Web)を開設している。

【0029】保守センタ装置20には、メーカーが製造した全ての種類の製品の部品構成および製品の不具合データ5から障害原因を特定するために必要となる障害分析用データを保持する製品情報DB(Data Bas

e:データベース)21と、製品を納入した顧客の住所や納入製品の製品ID等を保持する顧客情報DB22と、製品ID別に該製品の障害の履歴を保持する障害データDB23と、顧客から寄せられた製品に対するクレームや要望を保持する要望データDB24とを備えている。また、顧客に納入された製品に対する保守契約を、WWWをインターフェースとして顧客と締結し、顧客情報DB22を作成・更新する保守契約手段25と、顧客に納入された製品からWWWをインターフェースとして送出される不具合データ5から該製品の障害原因を分析して特定し、障害データDB23を作成・更新する不具合データ分析手段26と、WWWをインターフェースとして、顧客から寄せられた製品に対するクレームや要望を受信し、要望データDB24を作成・更新する要望データ登録手段27と、障害データDB23に蓄積された障害の履歴データ、及び要望データDB24に蓄積されたクレームや要望などのデータを製品別に集計し分析する障害・要望データ集計分析手段28と、不具合データ分析手段26や障害・要望データ集計分析手段28の分析結果を表示する表示手段29とを備えている。

【0030】次に、図1、図2、図3に示した本実施形態の動作について、図4、図5、図6を参照して説明する。

【0031】図4は、本実施形態の動作概要を説明するフローチャートである。

【0032】先ず、保守センタ2の保守センタ装置20は、WWWサーバとしてインターネット1上にWWWホームページを立ち上げる。

【0033】製品3-aが顧客Aに納入されて稼動を開始すると、顧客Aは始めに、製品3-aの保守契約を保守センタ2と締結するために、製品3-aの操作表示手段32-a及びアクセス手段31-aにより、保守センタ2の保守センタ装置20が立ち上げているWWWホームページへアクセスし、保守契約を締結したい旨を送出する(図4のステップ100)。保守センタ装置20の保守契約手段25は、自己のホームページへのアクセスがあり、かつ保守契約を締結したい旨を受信すると、保守契約を行うための保守契約情報を製品3-aに送信し(ステップ102)、これを受信した製品3-aは、この保守契約情報をアクセス手段31-aにより操作表示手段32-aに表示する。顧客Aはこの保守契約情報に従って、保守契約に必要な契約情報を操作表示手段32-aから入力し、入力した契約情報をアクセス手段31-aにより保守センタ装置20に送信する(ステップ104)。契約情報には、製品3-aを一意に識別可能とする製品IDと、顧客Aの名称、住所、電話番号等等の顧客データが含まれている。製品ID及び顧客データから成る契約情報を受信した保守センタ装置20の保守契約手段25は、この契約情報を顧客情報DB22に登録し、製品3-aの保守契約を締結する(ステップ106)。

6)。

【0034】製品3-nが顧客Nに納入されて稼動を開始した場合も、製品3-aにて説明したと全く同様の手順により、顧客Nは、製品3-nの保守契約を保守センタ2と締結するために、保守センタ2の保守センタ装置20が立ち上げているWWWホームページへアクセスし、保守契約を締結したい旨を送出する（図4のステップ110）。保守センタ装置20の保守契約手段25は、保守契約を行うための保守契約情報を製品3-nに送信し（ステップ112）、これを受信した製品3-nの顧客Nは、この保守契約情報を従って、保守契約に必要な契約情報を保守センタ装置20に送信する（ステップ114）。契約情報には、製品3-nの製品IDと、顧客Nの顧客データが含まれており、保守センタ装置20の保守契約手段25は、この契約情報を顧客情報DB22に登録し、製品3-nの保守契約を締結する（ステップ116）。

【0035】次に、製品3-aにおいて不具合が発生した場合の動作について説明する。

【0036】製品3-aの稼動が開始されると、製品3-aの不具合検出手段33-aは、製品3-aの各部に備えられたセンサからの出力信号を受信して、製品3-aの各部に不具合が発生したか否かを常に判定しており、不具合検出手段33-aのCPU33a1により不具合が発生したと判定された場合には、CPU33a1は製品3-aの各部に備えられたセンサからの出力信号を不具合検出信号34-aとしてアクセス手段31-aに送出する（図4のステップ120）。不具合検出信号34-aを受信したアクセス手段31-aは、保守センタ装置20が立ち上げているWWWホームページへアクセスする（ステップ122）。保守センタ装置20の不具合データ分析手段26は、自己のホームページへのアクセスがあると、不具合データ送出要求を製品3-aに対して送信し（ステップ124）、製品3-aのアクセス手段31-aは、不具合検出信号34-aを不具合データ5として保守センタ装置20に送信する（ステップ126）。

【0037】不具合データ5を受信した保守センタ装置20の不具合データ分析手段26は、先ず不具合がどの顧客において発生したかを分析する（ステップ128）。ステップ128の顧客分析は、不具合データ5に付加されている製品3-aの製品IDから、顧客情報DB22を検索することにより行われ、どの顧客のどの製品の不具合であるかについて、保守センタ装置20の表示手段29に表示する（ステップ130）。次に、不具合データ分析を行い（ステップ132）、不具合データ分析の結果としての不具合状況を製品3-aに対して送信する（ステップ134）。ステップ132の不具合データ分析は、不具合データ5から製品情報DB21を検索し、製品情報DB21に保持されている該製品の部品

構成及び障害分析用データを参照して分析が行われる。また必要に応じて、過去の障害履歴を得るために障害データDB23をも検索して不具合データ分析を行う。ステップ134で送信された不具合状況は、製品3-aのアクセス手段31-aが受信し、アクセス手段31-aに接続されている操作表示手段32-aに表示される（ステップ136）。ステップ136で操作表示手段32-aに表示される不具合状況の画面は、図1に示したWWW画面4-aである。ステップ136で操作表示手段32-aに表示される不具合状況の画面例を図5に示す。

【0038】図5は、製品に表示される不具合状況の画面例である。

【0039】図5においては、図5の画面例の上段の製品構成50に、製品3-aの機能構成が表示されている。製品3-aの機能構成は、図2の製品3-aの不具合検出手段33-aに示した構成と同一であり、その中で、ファンモータに不具合のあることが、ファンモータの部分のリンクによって示されている。図5の中段の不具合現象51には、不具合の結果として装置内温度が60℃になっていることがグラフ形式で表示され、図5の下段の不具合原因52には、不具合の原因と見なされた事柄が文字表示されている。

【0040】図4に戻り、保守センタ装置20の不具合データ分析手段26は、続いて、不具合データ分析（ステップ132）の結果を、保守センタ装置20の表示手段29に障害状況として表示する（ステップ138）と共に、障害データDB23に登録し記憶させる（ステップ140）。ステップ138の表示は、ステップ130の顧客データ表示に重ね合わせ表示され、どの顧客にどのような不具合が発生しているかについて、保守センタ2のスタッフが容易に表示手段29の画面から把握できるようになっている。ステップ130及びステップ138の障害状況表示で表示された画面例を図6に示す。

【0041】図6は、保守センタ装置に表示される障害状況の画面例である。

【0042】図6においては、顧客データ部60に、不具合の発生した製品3-aの顧客Aに関するデータ、すなわち顧客Aの住所及び所在地の地図、電話番号、製品3-aの保守契約番号等が表示され、不具合内容部61に、製品3-aの不具合の原因が表示され、また、必要であれば不具合履歴部62に、製品3-aに関する不具合の履歴が表示される。なお、不具合履歴部62の表示は、図4のステップ132での不具合データ分析の際、不具合データ分析手段26が障害データDB23をも検索して、過去の障害履歴を抽出した場合に表示される。

【0043】図6に示した障害状況の画面を参照することにより、保守センタ2のスタッフは、製品3-aの障害修復のために顧客Aに対してサービススタッフの派遣を指示することが可能となり（図4の142）、顧客A

の製品3-aの障害がサービススタッフによって修復される(図4のステップ144)。

【0044】次に、製品3-nの顧客Nから、製品に関するクレームや要望を保守センタ2に送出する際の本実施形態の動作について説明する。

【0045】図4において、顧客Nが製品に関するクレームや要望を保守センタ2に登録する場合には、製品3-nの操作表示手段32-nからアクセス手段31-nを介して、保守センタ2の保守センタ装置20が立ち上げているWWWホームページへアクセスし、要望データを登録したい旨を送出する(ステップ150)。保守センタ装置20の要望データ登録手段27は、自己のホームページへのアクセスがあり、かつ要望データを登録したい旨を受信すると、要望データ送出要求を製品3-nに送信し(ステップ152)、製品3-nのアクセス手段31-nはこれを受信して操作表示手段32-nに表示する。顧客Nは、要望データ送出要求に従って製品に関するクレームや要望を操作表示手段32-nから入力し、入力したクレームや要望を要望データとしてアクセス手段31-nにより保守センタ装置20に送信する(ステップ154)。顧客Nからのクレームや要望から成る要望データを受信した保守センタ装置20の要望データ登録手段27は、この要望データを要望データDB24に登録する(ステップ156)。

【0046】次に、保守センタ装置20の障害・要望データ集計分析手段28が行う集計分析の動作について説明する。

【0047】障害・要望データ集計分析手段28は、保守センタ2のスタッフにより、いつでも動作させることができ可能となっており、保守センタ2のスタッフが障害・要望データ集計分析手段28を動作させると、障害・要望データ集計分析手段28は、障害データDB23及び要望データDB24を検索して、製品個々の障害データや製品に関するクレームや要望を集計及び分析して(図4のステップ160)、結果を表示手段29に表示する(ステップ162)。障害・要望データ集計分析手段28の集計分析結果は、製品に関する障害履歴や顧客からの要望が纏められたものであるため、次期製品の開発等の参考データとして活用することが可能となる。

【0048】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の製品保守サービスシステム及び製品は、各種の製品にインターネット上のWWWにアクセス可能な手段を備え、保守セン

タ装置にWWWホームページを開設する手段を備えたので、WWWを介して製品の不具合の状況をメーカや保守サービス会社の保守センタに伝達することが可能となり、製品の保守サービスを迅速に行うことが可能となるという効果を有している。

【0049】また、メーカや保守サービス会社は、顧客との保守契約を、WWWを介して自動的に締結することができるという効果を有すると共に、顧客ニーズの把握・分析を可能とし、次期製品の開発に役立てることが出来るという効果を有している。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の製品保守サービスシステム及び製品の一実施形態を示すブロック図である。

【図2】本発明の製品の一例を示すブロック図である。

【図3】本発明の保守センタの一例を示すブロック図である。

【図4】本実施形態の動作概要を説明するフローチャートである。

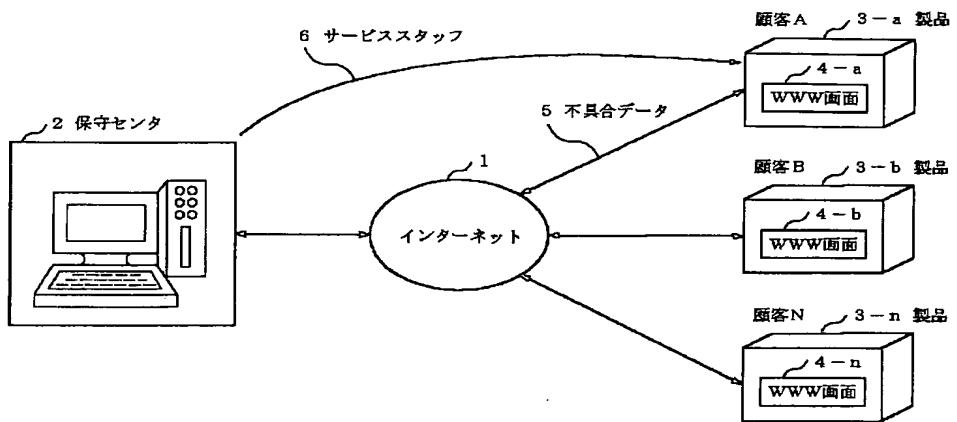
【図5】製品に表示される不具合状況の画面例である。

【図6】保守センタ装置に表示される障害状況の画面例である。

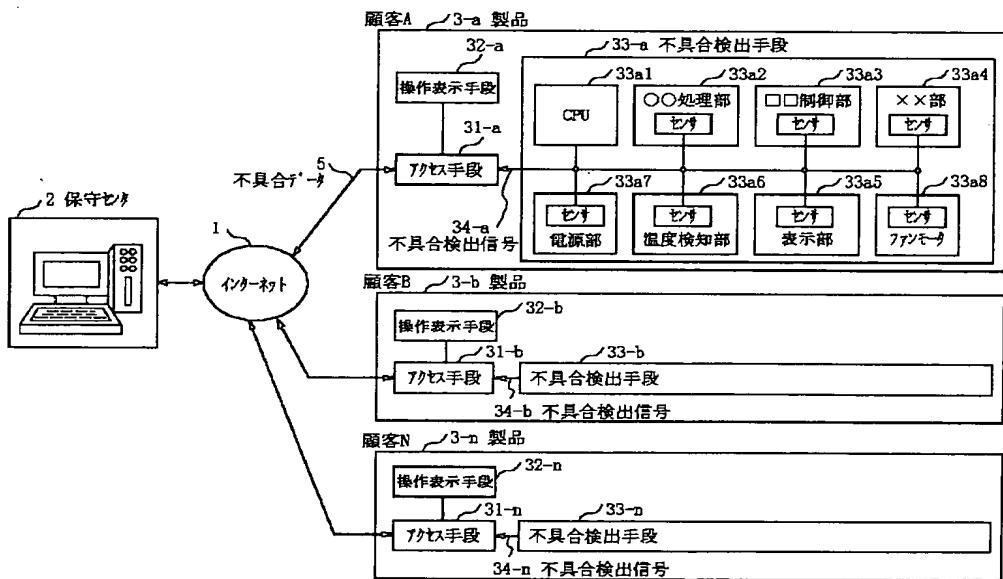
【符号の説明】

1	インターネット
2	保守センタ
20	保守センタ装置
21	製品情報DB
22	顧客情報DB
23	障害データDB
24	要望データDB
30	保守契約手段
25	不具合データ分析手段
26	要望データ登録手段
27	障害・要望データ集計分析手段
28	表示手段
3-a, 3-b, 3-n	製品
31-a, 31-b, 31-n	アクセス手段
32-a, 32-b, 32-n	操作表示手段
33-a, 33-b, 33-n	不具合検出手段
34-a, 34-b, 34-n	不具合検出信号
40	4-a, 4-b, 4-n WWW画面
41	不具合データ
42	サービススタッフ

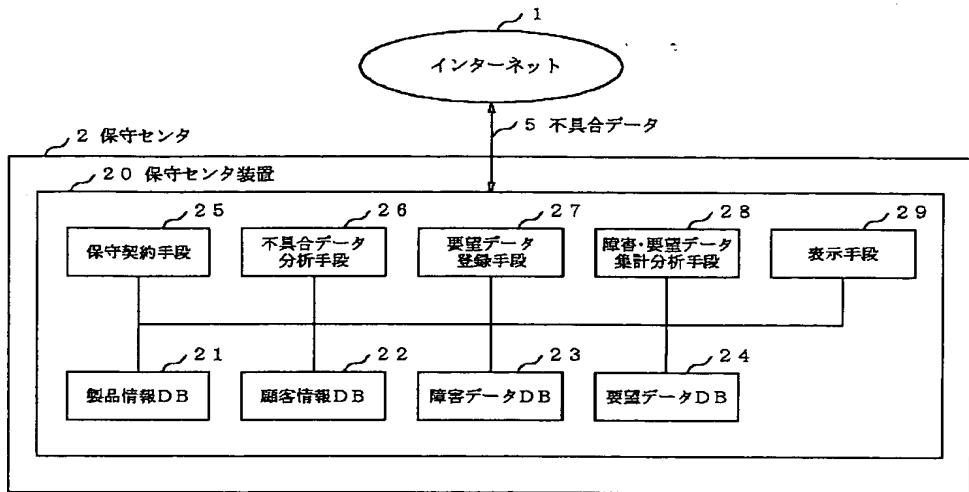
【図1】



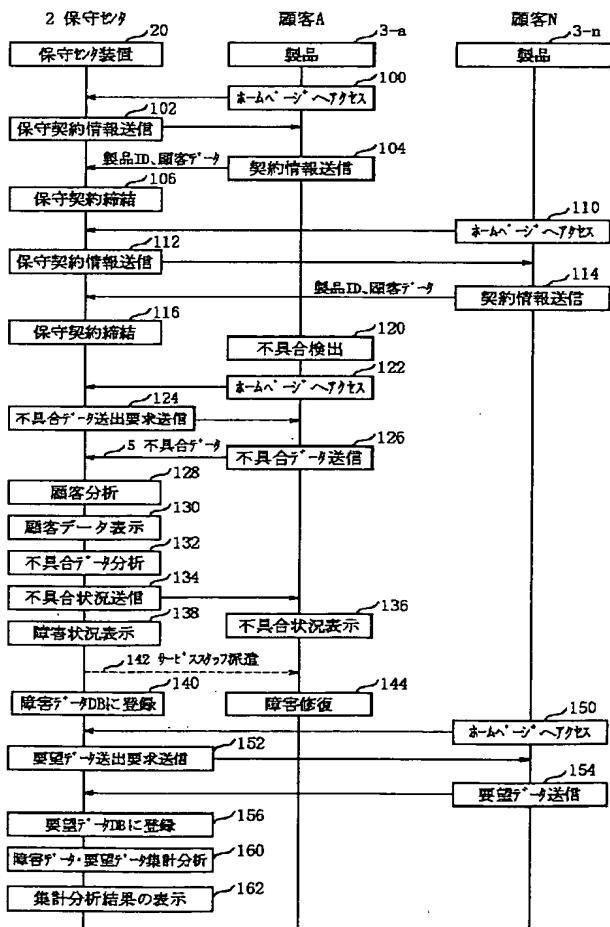
【図2】



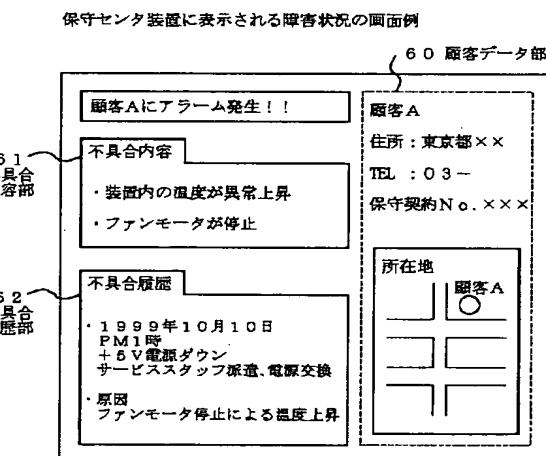
【図3】



【図4】



【図6】



【図5】

製品に表示される不具合状況の画面例

